

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-126647

(43) 公開日 平成8年(1996)5月21日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 B 17/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-290555  
(22) 出願日 平成6年(1994)10月31日

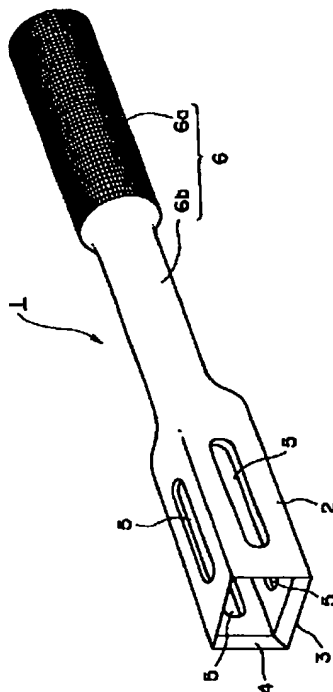
(71) 出願人 391011456  
有限会社田中医科器械製作所  
東京都北区田端新町2丁目12番8号  
(72) 発明者 田中 千秋  
東京都北区田端新町2丁目12番8号  
(74) 代理人 弁理士 幸田 全弘

(54) 【発明の名称】 手術用ノミ

(57) 【要約】

【目的】 椎間板ヘルニア、腰椎すべり症等の手術に際し、一定面積の骨を摘出し、その摘出部に人工骨などを移植する際に用いる骨の摘出のための手術用ノミを提供する。

【構成】 先端の四周に切刃3を形成した断面が四角な筒状の刃部2と、この刃部2の基端に一体形成した柄部6とで形成された手術用ノミ1で、切刃3を椎間板等の骨に当て、柄部の頂部をハンマーで打撃して四角な骨を摘出し、この摘出した穴に移植すべき自家骨や人工骨を嵌入して手術する。摘出した骨は刃部2の筒内に保持され、刃部2に形成した透孔5から適宜の掻出具を挿入して掻き出すことができ。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 断面が方形もしくは矩形状の筒状体の先端開口部の四周内側に切刃を形成してなる刃部と、この刃部の基端に一体形成した柄部とからなることを特徴とする手術用ノミ。

【請求項2】 前記切刃は、刃部における一定厚みの筒状内面を先端において薄くして一定断面の平坦な各外周面と鋭く交わるように形成したものであることを特徴とする請求項1記載の手術用ノミ。

【請求項3】 前記刃部には、筒状の側面に内部に貫通する透孔を形成してなることを特徴とする請求項1記載の手術用ノミ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、脊椎々間板ヘルニア、腰椎すべり症、脊椎腫瘍などの手術に用いるノミ（鑿）に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】前記の脊椎々間板ヘルニア、腰椎すべり症、脊椎腫瘍などの手術の一つとして椎体間固定手術が知られている。この椎体間固定手術の術式は、症状を引き起こした椎間板の患部をノミによって摘出してそのあとに腸骨などから採取した自家骨か、または人口椎体用スペーサ等を挿入して治癒を待つものである。この手術は、最近では移植骨の採取部の痛みや自家骨の質などの問題があるため、人工骨を使用する方法が多くなっている。しかし、この手術における前記椎間板の摘出には、従来から平ノミと呼ばれている先端に所定幅の直線状の切刃を形成したノミが用いられており、ハンマーを使って骨を四角なブロックとして摘出するものであった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】この手術において、椎間板の部位は正方形や矩形のような四角な形状として摘出することが、その後移植する骨が安定して嵌合定着できることから最も望ましいものである。しかしながら、この平ノミによって骨を四角な所定のブロックとして摘出するには少なくとも4ヵ所に亘ってノミを入れねばならないので、手術に時間や労力を要するうえ、患者の苦痛や体力の消耗も著しいものであった。

【0004】この発明はかかる従来の手術用ノミの持つ問題点に鑑み、1回の操作によって必要な部位の骨を的確に採取することのできる手術用ノミを提供せんことを目的としたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するため、この発明の手術用ノミは、断面が方形もしくは矩形状の筒状体の先端開口部の四周内側に切刃を形成してなる刃部と、この刃部の基端に一体形成した柄部とからなることを特徴とするものである。

【0006】この発明において、手術用ノミは、その切刃の部分の構造として、刃部における一定厚みの筒状内面を先端において薄くして一定断面の平坦な各外周面と鋭く交わるように形成したものであることが望ましい。

【0007】このように筒状内面を先端において薄くして一定断面の平坦な各外周面と鋭く交わるようにして切刃を形成することは、切り取った後に形成された椎間板の前記の穴の切断面が刃部2の平坦な外周面によって一定に形成することができるので、嵌入する移植骨を安定に定着させることができるものであるが、かかる切刃は所定厚みの筒状部分の内面から先端に向けて直接テーパ状に切刃を形成してもよく、また、所定厚みの筒状部分の内面を一旦盛り上げたのち先端において各外周面と鋭く交わるように形成してもよく、その形状には特に制限はない。

【0008】前記刃部には、筒状の側面に内部に貫通する透孔を形成することが望ましく、この透孔は摘出されて筒状の内部に保持された採取片を掻き出すための掻出孔として用いることができる。

## 【0009】

【作用】この発明の手術用ノミは、断面が正方形もしくは矩形をなした筒状体の先端開口部の四周内側に鋭利な刃部を形成しているため、椎間板などの摘出すべき部位にこの手術用ノミの切刃を当て、柄部の頭頂部をハンマーで打撃することによって刃部の形状に合致した四角な骨を1回の操作によって摘出することができ、この骨は筒内に保持されて患部から分離することができる。これによって形成された穴には、この穴に相当する他の移植骨を嵌め込むことによって確実に手術することができる。

## 【0010】

【実施例】以下、この発明の手術用ノミの実施例を添付の図面によってより具体的に説明する。図1はこの発明の手術用ノミの一例を示す斜視図で、手術用ノミ1は、基本的には筒状の刃部2と、柄部6によって構成されている。

【0011】前記筒状の刃部2は、一辺が35～40mmで、断面が正方形の筒状体の先端開口部の四周の内側に鋭利な切刃3を一樣に形成したもので、この筒状体の基端には柄部6を構成する細身の柄部6bが一体的に連設されている。この柄部6bの他端は、手で握ることができる太さの柄部6aが連続的に形成されたもので、柄部6aの外周面にはスベリ止めのためのローレット加工が施されている。なお、これら刃部2と柄部6とはステンレススチールのような不銹性の金属によって一体的に形成されているものである。

【0012】刃部2の先端の切刃3は、図2で特に明らかなように刃部2の一定厚みの内面からテーパ状に次第に薄肉を形成し、このテーパ部4aは先端において刃部2の外周面と鋭く交わって鋭利な切刃3を形成して

3

いるものである。前記外周面は断面一定の平坦なもので、片刃の木工用ののみなどで知られているいわゆる刃裏に相当し、しかも凹みのないべた裏となっている。

【0013】前記刃部2を有する筒状体の各側面の中央には、切取りによって筒内に進入する骨を取り出すための透孔5、5・・・が長手方向に向けて適宜の長さで設けられている。

【0014】かかる構造の手術用ノミ1は、既述した椎体間固定手術に際し、採取せんとする椎間板の部位に切刃3を当て、柄部6aの頂部をハンマーで打撃することによって、椎間板を正方形のブロックの骨として一回の操作で容易に切り取ることができるもので、切り取られた正方形の骨は刃部2の正方形の筒内に保持される。このようにして採取した骨は、刃部2の各側面に形成した透孔5に適宜の棒状の掻出具を差し入れて、筒の先端から排出することによって容易に取り出すことができる。

【0015】この骨を採取した後に形成される椎間板の穴の部位に、あらかじめ用意した自家骨や人工骨等の移植骨を嵌め込むものであるが、摘出によって椎間板には正方形の穴が形成されているので、この穴に合致するようにあらかじめ形成した移植骨を嵌合することによって迅速に手術を終えることができ、執刀者の労力も大幅に減らすことができるものである。

【0016】なお、切り取った後に形成された椎間板の前記の穴は、刃部2の平坦な外周面によって切断面が一定の穴を形成することができるので、嵌入する移植骨を確実に安定して定着させることができるものである。

【0017】図3は、この発明の手術用ノミの他の実施例を示すもので、刃部2の所定厚みの筒状部分の内面を一旦曲面状に盛り上げて盛り上げ部4cを形成したの

4

ち、テーパ部4bによって先端において各外周面と鋭く交わるようにして切刃3を形成したもので、前記図2のテーパ状の切刃2と同様にして確実に骨を切り取ることができる。

【0018】

【発明の効果】この発明の手術用ノミは、断面が正方形または矩形状の筒状体の先端開口部に設けた切刃部を椎間板などの摘出すべき部位に当接したのち、刃部に連続する柄部の頭頂部をハンマーで打撃することによって刃部の形状に合致した四角な骨を1回の操作で容易かつ確実に摘出することができるものである。この摘出した骨は、筒状の内部に自動的に保持されて患部から分離することができ、摘出によって形成された患部の穴にはこの穴に相当する他の移植骨を嵌め込むことによって、短時間に、しかも大きな労力を要することなく、著しく有利に椎体間固定手術を実施することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の手術用ノミの一例を示す斜視図である。

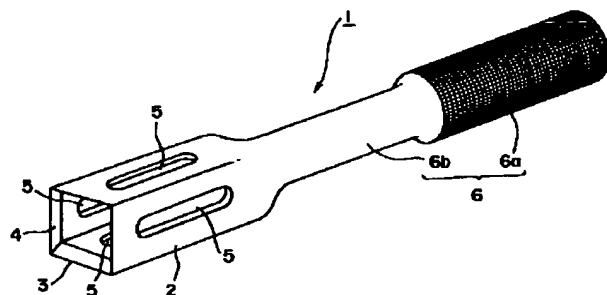
【図2】図1における手術用ノミの要部の拡大断面図である。

【図3】この発明の手術用ノミの他の実施例における要部の拡大断面図である。

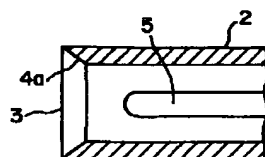
【符号の説明】

- 1 手術用ノミ
- 2 刃部
- 3 切刃
- 4 テーパー部
- 5 透孔
- 6 柄部

【図1】



【図2】



【図3】

